



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102069611 B

(45) 授权公告日 2012. 11. 28

(21) 申请号 201010508482. 3

CN 201841711 U, 2011. 05. 25, 权利要求

(22) 申请日 2010. 10. 15

1-5.

KR 10-0788427 B1, 2007. 12. 24, 全文.

(73) 专利权人 曾广胜

审查员 刘洪雨

地址 410008 湖南省长沙市开福区芙蓉北路
伍家岭生活广场五栋 701 号

(72) 发明人 曾广胜 许超

(74) 专利代理机构 长沙星耀专利事务所 43205

代理人 宁星耀

(51) Int. Cl.

B32B 9/06 (2006. 01)

B32B 29/08 (2006. 01)

B32B 3/12 (2006. 01)

B65D 81/03 (2006. 01)

(56) 对比文件

FR 2872085 A1, 2005. 12. 30, 全文.

CN 101525456 A, 2009. 09. 09, 全文.

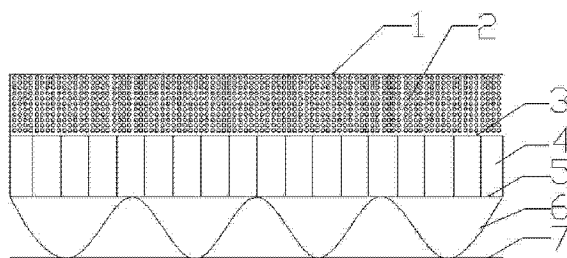
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种包装缓冲复合材料

(57) 摘要

一种包装缓冲复合材料,其包括外层面纸、底层面纸、夹芯纸 I、夹芯纸 II、瓦楞纸芯、蜂窝纸芯,还设有木塑发泡材料层,所述木塑发泡材料层位于外层面纸和夹芯纸 I 之间,夹芯纸 I 和夹芯纸 II 之间为蜂窝纸芯,底层面纸和夹芯纸 II 之间为瓦楞纸芯;木塑发泡材料层、瓦楞纸芯和蜂窝纸芯高度相同。本发明兼有瓦楞纸板、蜂窝纸板和木塑发泡材料的优点,具有对环境污染少、强度高、抗压性能好、缓冲性能好、防潮保温等优点。可用作工业品的防震内衬,电子产品、家具的运输包装,还可用于潮湿环境产品(如水产品)的包装运输,高级商品内装物的包装。



1. 一种包装缓冲复合材料,包括外层面纸、底层面纸、夹芯纸 I、夹芯纸 II、瓦楞纸芯、蜂窝纸芯,其特征在于,还设有木塑发泡材料层,所述木塑发泡材料层位于外层面纸和夹芯纸 I 之间,夹芯纸 I 和夹芯纸 II 之间为蜂窝纸芯,底层面纸和夹芯纸 II 之间为瓦楞纸芯;木塑发泡材料层、瓦楞纸芯和蜂窝纸芯高度相同。

2. 根据权利要求 1 所述的包装缓冲复合材料,其特征在于,瓦楞纸芯的形状是 GB/T 6544-2008 标准规定的 V、U 或 UV 楞型,瓦楞纸芯界面结构可以是 GB/T 6544-2008 标准规定的 A、B、C、E、F、G、N 或 O 楞型。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的包装缓冲复合材料,其特征在于,所述蜂窝纸芯形状为正六边形或菱形。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的包装缓冲复合材料,其特征在于,所述木塑发泡材料是聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯或聚氯乙烯木塑发泡材料,泡孔结构宜为闭孔,孔径宜为 0.5~5mm。

5. 根据权利要求 3 所述的包装缓冲复合材料,其特征在于,所述木塑发泡材料是聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯或聚氯乙烯木塑发泡材料,泡孔结构宜为闭孔,孔径宜为 0.5~5mm。

一种包装缓冲复合材料

技术领域

[0001] 本发明涉及一种包装材料,尤其是涉及一种包装缓冲复合材料。

背景技术

[0002] 目前,常用的包装缓冲材料有泡沫塑料、瓦楞纸板、蜂窝纸板等。

[0003] 泡沫塑料包装材料在包装材料中占据很大比重,品种主要有 EPS、EPE、EVA、EPP 等发泡塑料和气垫塑料薄膜。这些材料缓冲性能好,防水防潮,价格低廉,但它们不能降解,对环境造成严重“白色污染”。

[0004] 瓦楞纸板具有强度高、缓冲性能好、加工性良好、成本低、没有包装公害、取材便利、生产工艺成熟等优点。但也存在一些缺点,如表面较硬,柔软性差,回弹性差,难形成三维曲面,耐潮湿性能差;过载复原性较差,在包装高级商品时不能直接接触内装物的表面,使内装物与缓冲纸板之间出现相对移动而损坏内装物表面等。

[0005] 蜂窝纸板是把无数个空心立体六角形,用胶接方法连接成一个整体受力件,所以蜂窝纸板抗压性能好;蜂窝纸板的蜂窝结构增加了可压缩性,使其具有良好的缓冲性能,蜂窝芯越厚,吸收冲击能量越大,缓冲性能越好;但蜂窝纸板存在对某些产品表面产生磨损,湿度影响大,过载复原性差,加工较难,不好模切,垂直方向缓冲性能差,比瓦楞纸板贵等缺点。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服现有塑料发泡包装缓冲材料、瓦楞纸板、蜂窝纸板存在的缺点,提供一种兼有塑料发泡包装材料、瓦楞纸板、蜂窝纸板优点,强度高、抗压性能好、缓冲性能好、防潮保温性能好的包装缓冲复合材料。

[0007] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:其包括外层面纸、底层面纸、夹芯纸 I、夹芯纸 II、瓦楞纸芯、蜂窝纸芯,还设有木塑发泡材料层,所述木塑发泡材料层位于外层面纸和夹芯纸 I 之间,夹芯纸 I 和夹芯纸 II 之间为蜂窝纸芯,底层面纸和夹芯纸 II 之间为瓦楞纸芯;木塑发泡材料层、瓦楞纸芯和蜂窝纸芯高度相同。

[0008] 所述瓦楞纸芯的形状可以是 GB/T 6544-2008 标准规定的 V、U 或 UV 楞型,瓦楞纸芯界面结构可以是 GB/T 6544-2008 标准规定的 A、B、C、E、F、G、N 或 O 楞型。

[0009] 所述蜂窝纸芯形状可为正六边形或菱形。

[0010] 木塑发泡材料(WPC)是将有机纤维素填料如木材、糠壳、竹屑、豆类、亚麻、稻秆、玉淀粉和坚果硬壳等以粉状、纤维状和刨花等形态作为增强物或填料加入到热塑性或热固性塑料中进行复合得到的功能材料,又称环保木、防水木等。由于 WPC 产品中 95% 以上可以使用再生材料,因此,在国外, WPC 更多地被称之为再生塑木(Recycled Plastic Lumber,简称 RPL)。所选用塑料可以是新料,也可以是回收塑料,添加的植物纤维资源丰富,价格低廉,可回收利用,可降解处理,而且又具有密度低、有弹性、在加工过程中对设备磨损小等特点。其性能兼有塑料与木材的优点,具有密度低、耐腐蚀、耐吸水性、耐候性、防潮、防晒、硬度高

等特点。

[0011] 本发明所用木塑发泡材料可以但不限于是聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)、聚苯乙烯(PS)、聚氯乙烯(PVC)等木塑发泡材料,泡孔结构宜为闭孔,孔径宜为 0.5~5mm。

[0012] 所述面纸可采用牛皮纸,瓦楞纸芯、蜂窝纸芯及夹芯纸可采用瓦楞原纸。

[0013] 所用胶黏剂可为传统瓦楞纸板用的淀粉胶,可以用辊筒涂胶。

[0014] 本发明之包装缓冲复合材料,由于瓦楞纸芯、蜂窝纸芯和木塑发泡材料层都可降解或回收再利用,对环境污染少。木塑发泡材料层中分布的无数个小气泡,可以抵抗外来的强大冲击,而且恢复性强。同时,木塑发泡材料层耐吸水性和防潮,可以克服瓦楞纸板和蜂窝纸板耐潮湿性差的缺点,拓展该材料的运用范围。瓦楞纸板的强度高、缓冲性能好;蜂窝纸板的抗压性能好。因此,本发明兼有塑料发泡包装材料、瓦楞纸板、蜂窝纸板的优点,而在很大程度上克服了它们的缺点。

[0015] 本发明之包装缓冲复合材料可用作工业品的防震内衬,电子产品、家具的运输包装,还可用于潮湿环境产品(如水产品)的包装运输,高级商品内装物的包装。

附图说明

[0016] 图 1 为本发明一实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本发明作进一步说明。

[0018] 实施例 1

[0019] 以下结合附图对本发明进行说明:

[0020] 参照图 1,本实施例包括外层面纸 1、底层面纸 7、夹芯纸 I 3、夹芯纸 II 5、蜂窝纸芯 4、瓦楞纸芯 6,还设有木塑发泡材料层 2,所述木塑发泡材料层 2 位于外层面纸 1 和夹芯纸 I 3 之间,夹芯纸 I 3 和夹芯纸 II 5 之间为蜂窝纸芯 4,底层面纸 7 和夹芯纸 II 5 之间为瓦楞纸芯 6;木塑发泡材料层 2、蜂窝纸芯 4 和瓦楞纸芯高度相同。

[0021] 木塑发泡材料层 2,是 PE、PP、PVC 或 PS 木塑发泡材料,泡孔结构为闭孔,孔径 0.5~5mm。

[0022] 瓦楞纸芯 6 形状是 GB/T 6544-2008 标准规定的 V、U 或 UV 楞型,瓦楞纸芯 6 界面结构是 GB/T 6544-2008 标准规定的 A、B、C、E、F、G、N 或 O 楞型。

[0023] 蜂窝纸芯 4 形状为正六边形。

[0024] 外层面纸 1 和底层面纸 7 采用牛皮纸,瓦楞纸芯 6、蜂窝纸芯 4、夹芯纸 I 3 和夹芯纸 II 5 采用瓦楞原纸。

[0025] 所用胶黏剂为传统瓦楞纸板用的淀粉胶,用辊筒涂胶。

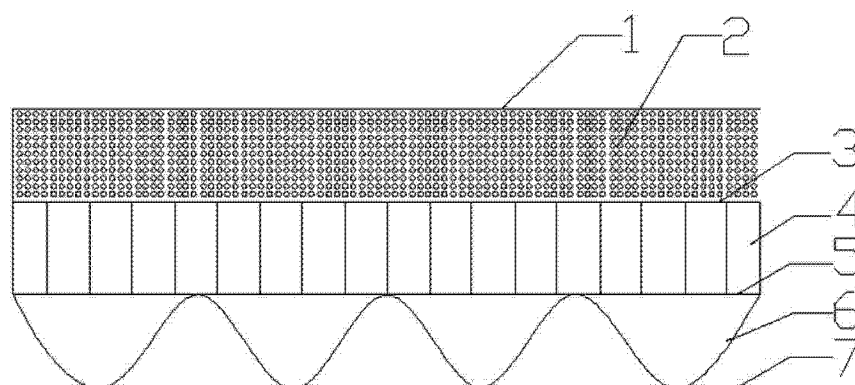


图 1